

# METHOD FOR TREATING NASAL SEPTAL DEFORMATION IN SPORTSMEN

Patent Number: RU2187261

Publication date: 2002-08-20

Inventor(s): PAVLOV V V

Applicant(s): STVOVANIJA VRACHEJ;; NOVOKUZNETSKIY GI USOVERSHEN  
Requested Patent:  RU2187261

Application Number: RU20010113823 20010521

Priority Number(s): RU20010113823 20010521

IPC Classification: A61B17/24

EC Classification:

Equivalents:

## Abstract

medicine, stomatology. SUBSTANCE: access to deformation is obtained by separating a cartilage in a sagittal plane from perpendicular plate of ethmoid bone at the rear up to anterior nasal spina bluntly along fractures lines, after repairing osseous fragments a cartilage strip is placed into an osseous "framework", where a cartilage was situated before a trauma. The method restores nasal breathing and keeps the support of external nose. EFFECT: higher efficiency of therapy. 2 dwg

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - I2



(19) RU (11) 2 187 261 (13) C1  
(51) Int. Cl. 7 A 61 B 17/24

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2001113823/14, 21.05.2001

(24) Effective date for property rights: 21.05.2001

(46) Date of publication: 20.08.2002

(98) Mail address:

654005, Kemerovskaja obl., g. Novokuznetsk,  
pr. Stroitelej, 5, GIDUV, patentnyj otdej

(71) Applicant:

Novokuznetskij gosudarstvennyj institut  
usovershenstvovaniya vrachej

(72) Inventor: Pavlov V.V.

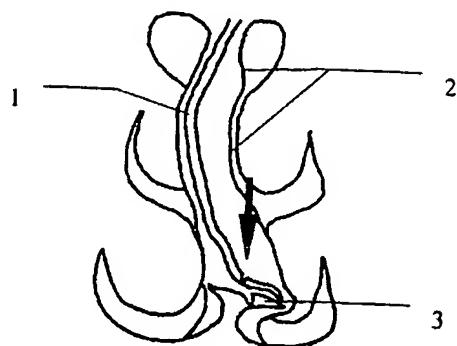
(73) Proprietor:

Novokuznetskij gosudarstvennyj institut  
usovershenstvovaniya vrachej

(54) METHOD FOR TREATING NASAL SEPTAL DEFORMATION IN SPORTSMEN

(57) Abstract:

FIELD: medicine, stomatology. SUBSTANCE:  
access to deformation is obtained by  
separating a cartilage in a sagittal plane  
from perpendicular plate of ethmoid bone at  
the rear up to anterior nasal spina bluntly  
along fractures lines, after repairing  
osseous fragments a cartilage strip is  
placed into an osseous "framework", where a  
cartilage was situated before a trauma. The  
method restores nasal breathing and keeps  
the support of external nose. EFFECT: higher  
efficiency of therapy. 2 dwg



Фиг. 1

RU 2187261 C1

RU 2187261 C1



(19) RU (11) 2 187 261 (13) С1  
(51) МПК<sup>7</sup> А 61 В 17/24

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

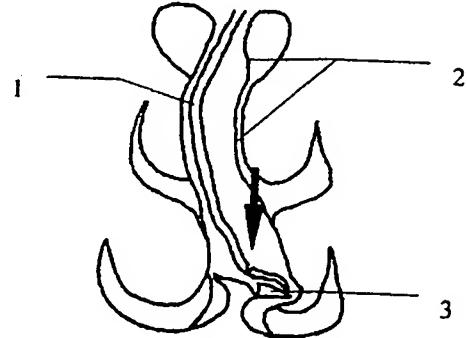
(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2001113823/14, 21.05.2001  
(24) Дата начала действия патента: 21.05.2001  
(46) Дата публикации: 20.08.2002  
(56) Ссылки: ЛОПАТИН А.С. Реконструктивная хирургия перегородки носа. - Российская ринология, Приложение № 1, 1994, с. 17-23. SU 957879 A, 15.09.1982. SU 1287854 A1, 07.02.1987.  
(98) Адрес для переписки:  
654005, Кемеровская обл., г. Новокузнецк,  
пр. Строителей, 5, ГИДУВ, патентный отдел

(71) Заявитель:  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей  
(72) Изобретатель: Павлов В.В.  
(73) Патентообладатель:  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У СПОРТСМЕНОВ

(57) Реферат:  
Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии. Способ заключается в том, что доступ к деформации осуществляют, разъединяя хрящ в сагиттальной плоскости от перпендикулярной пластинки решетчатой кости сзади до передней носовой ости тупо по линиям переломов, после репонирования костных фрагментов смещают полосу хряща в костную "рамку", в которой хрящ находился до травмы. Способ восстанавливает носовое дыхание и сохраняет опору наружного носа. 2 ил.



Фиг. 1

RU 2 187 261 С1

RU 2 187 261 С1

именно к оториноларингологии.

Восстановление носового дыхания остается актуальной проблемой хирургии носа. Особенно актуальной данная проблема становится у спортсменов, так как при интенсивных нагрузках выключение носового дыхания способствует охлаждению и снижению сопротивляемости слизистой оболочки полости рта, что способствует увеличению хронических заболеваний верхних дыхательных путей. При нарушении носового дыхания наблюдается уменьшение кислорода и увеличение содержания углекислоты в легких, а также уменьшение насыщения кислородом крови на 20 - 30%, что очень вредно оказывается на всем организме (А.Г.Дембо. Врачебный контроль в спорте. - М.: Медицина, 1988. - 288 с.).

Как известно, единственный метод лечения больных с посттравматической деформацией носовой перегородки - хирургический. Большинство авторов рекомендуют осуществлять восстановительные операции по окончанию спортивной карьеры спортсмена, мотивируя это тем, что при удалении значительных участков носовой перегородки наружный нос лишается опоры. При проведении традиционных методов лечения рекомендуется отстранение спортсмена от дальнейших занятий контактными видами спорта - боксом, борьбой, хоккеем и др. (В.А.Левандо. Заболевания верхних дыхательных путей и органа слуха у спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 112 с.).

Известен способ лечения деформации носовой перегородки по методу Ю.П. Ульянова. Способ заключается в том, что после двусторонней отсепаровки мукопериондрия перемещают к средней линии только верхнюю часть деформированного остива носовой перегородки (Ю.П.Ульянов, патент 2141798, МКИ А 61 В 17/24, публикация БИ 33, ч. 2. 27.11.1999).

Недостатки данного метода у спортсменов:

- нарушение питания четырехугольного хряща за счет лишения его двусторонней связи с мукопериондрием,
- неудовлетворительные функциональные результаты операции, т. к. основная часть деформации находится в нижних отделах остива носовой перегородки.

Известен способ лечения искривления носовой перегородки по методу Ю.Ф. Сарчут-Залесского. Способ заключается в том, что после удаления деформированного участка четырехугольного хряща его расплющивают и затем замещают удаленный участок реимплантацией. (Ю.Ф.Сарчут-Залесский, патент 2136230, МКИ А 61 В 17/24, публикация БИ 25, ч. 2. 10.09.1999).

Недостатки данного метода у спортсменов:

- нарушение питания четырехугольного хряща за счет лишения его двусторонней связи с мукопериондрием,
- усиление дегенеративных изменений хряща (за счет расплющивания),
- отсутствие надежных методов фиксации хряща по средней линии при его

- лишение опоры наружного носа, что плохо для спортсменов продолжающих активные занятия спортом.

Известен способ, выбранный в качестве прототипа, лечения деформации носовой перегородки. Проводится разрез на выпуклой стороне четырехугольного хряща в направлении сзади наперед параллельно краю хряща, отступя от края кзади на 0,5 см. Путем послойного рассечения слизистой оболочки и надхрящницы обнажают каудальный край перегородки носа. Отсепаровку мукопериондриального лоскута проводят только на одной вогнутой стороне, при этом на выпуклой поверхности связь хряща и надхрящницы не нарушали. В каудальном направлении сепаровку производят только до уровня края хрящевой части гребня. Сепаровку основания перегородки носа проводят острым путем, обнажая область премаксиллы. Операцию продолжали прокладыванием туннели в краиальном и дорзальном направлении при помощи носового распатора. После отсепаровки мукопериондриального лоскута книзу до уровня деформации производится разрез хряща в сагиттальной плоскости от перпендикулярной пластинки решетчатой кости сзади до передней носовой ости спереди. Отсеченную задненижнюю часть четырехугольного хряща, являющуюся составляющей деформации, удаляют при помощи распатора. При этом становится хорошо обозримым верхний край сошника и сепаровку мукопериондиста продолжают уже с обеих сторон книзу, вплоть до дна носа. Удаляют искривленную часть премаксиллы. Затем разъединяют сочленение четырехугольного хряща с перпендикулярной пластинкой решетчатой кости. В дальнейшем хрящ смещают в сторону одной из губок носового зеркала и производят отсепаровку мукопериондиста в костном отделе. Для выпрямления перегородки носа в данном отделе, как правило, было достаточно проведения репонирования сломанных фрагментов к средней линии. (А.С.Лопатин. Реконструктивная хирургия перегородки носа // Российская ринология. Приложение 1, 1994. - С. 17-23).

Недостатки данного способа для спортсменов:

- нанесение дополнительной хирургической травмы четырехугольного хряща за счет проведения разреза в сагиттальной плоскости,
- уменьшение опоры наружного носа за счет резекции полос четырехугольного хряща.

Задача изобретения: восстановление носового дыхания у спортсменов с сохранением опоры наружного носа.

Поставленная задача достигается тем, что способ, включающий отсепаровку мукопериондриального лоскута на вогнутой стороне в каудальном направлении до уровня края хрящевой части деформации, сепаровку основания перегородки носа острым путем до обнажения области премаксиллы, прокладывание туннелей в краиальном и дорзальном направлении распатором, формирование доступа к деформации до дна носа, сепаровку мукопериондиста с обеих сторон книзу, удаление деформированной костной части премаксиллы, разъединение

кости, отсепаровку мукопериоста в костном отделе с обеих сторон, репонирование костных фрагментов к средней линии, отличается тем, что доступ к деформации осуществляют, разъединяя хрящ в сагиттальной плоскости от перпендикулярной пластинки решетчатой кости сзади до передней носовой ости туло по линиям переломов, после репонирования костных фрагментов смещают полосу хряща в костную "рамку", в которой хрящ находился до травмы.

### Новизна способа:

1. Доступ к деформации осуществляют, разъединяя хрящ в сагиттальной плоскости от перпендикулярной пластиинки решетчатой кости сзади до передней носовой ости тупо по линиям переломов.

2. Смешают полосу хряща в костную "рамку", в которой хрящ находился до травмы.

Способ объясняется чертежами, где на фиг.1 показано разъединение хряща по линии его перелома с удалением отломков премаксиллы, на фиг.2 показано смещение полоски хряща в костную "рамку", в которой он находился до травмы.

Сущность способа заключается в следующем.

При наличии посттравматической деформации носовой перегородки у спортсменов, продолжающих активные занятия спортом, применяют следующего вида операцию.

Проводится разрез на выпуклой стороне четырехугольного хряща 1 в направлении сзади наперед параллельно краю хряща, отступя от края кзади на 0,5 см. Путем послойного рассечения слизистой оболочки и надхрящницы обнажают каудальный край перегородки носа. Отсепаровку мукоперихондрального лоскута 2 проводят только на одной стороне, при этом на выпуклой поверхности связь хряща и надхрящницы не нарушают. В каудальном направлении сепаровку производят только до уровня края хрящевой деформации. Сепаровку основания перегородки носа проводят острым путем, обнажая область премаксиллы. Операцию продолжают прокладыванием туннели в краиальном и дорзальном направлении при помощи носового распатора. После отсепаровки мукоперихондрального лоскута книзу до уровня деформации производят разъединение хряща на всю его толщину от перпендикулярной пластинки решетчатой кости сзади до передней носовой ости спереди по ранее существующим линиям перелома хряща (по стрелке, фиг.1), что позволило не наносить дополнительную хирургическую травму хрящу, за счет проведения разреза в сагиттальной плоскости. При этом становится хорошо обозримым верхний край сошника, и сепаровку мукопериоста продолжают уже с обеих сторон книзу, вплоть до дна носа. Удаляют деформированную часть премаксиллы 3. Затем разъединяют сочленение четырехугольного хряща с перпендикулярной пластинкой решетчатой кости. По завершении этих этапов четырехугольный хрящ будет мобилизован, он сохранял связь только с мукоперихондрием на выпуклой стороне и с

В дальнейшем хрящ смещают в сторону одной из губок носового зеркала и производят отсепаровку мукопериоста в костном отделе. Для выпрямления перегородки носа в данном отделе было достаточно проведения репозиции сломанных фрагментов к средней линии. Завершают операцию тем, что оставшуюся полосу хряща (по стрелке, фиг.2), являющуюся составляющей деформации, смещают к средней линии и полностью заполняют ту костную "рамку", в которой он находился ранее. Данный прием позволил усилить опору наружного носа, так как хрящ заполнил все свободное пространство, а в прототипе остается полоска мягкой ткани. Кроме того, в данном способе используется собственный материал, а не донорский или искусственный. Ушивают разрез слизистой оболочки кетгутом. На одни сутки проводят переднюю тампонаду носа марлевыми тампонами, пропитанными растительным маслом.

Таким образом, применение данной методики позволяет восстановить носовое дыхание у спортсменов и сохранить опору наружного носа.

Клинический пример: Больной З., 20 лет, мастер спорта по боксу, студент, поступил в ЛОР клинику 9.09.1996 г. с диагнозом: посттравматическая деформация носовой перегородки с выраженным нарушением носового дыхания. Травма носа была более 8 раз как во время тренировок, так и однократно во время соревнований. Продолжает активные занятия спортом.

10.09.1996 г. операция - щадящая коррекция носовой перегородки.

Проведен разрез на выпуклой стороне четырехугольного хряща в направлении сзади наперед параллельно краю хряща, отступая от края кзади на 0,5 см. Путем послойного рассечения слизистой оболочки и надхрящницы обнажен каудальный край перегородки носа. Отсепаровка мукоперихондрального лоскута проведена только на одной стороне, при этом на выпуклой поверхности связь хряща и надхрящницы не нарушали. В каудальном направлении сепаровку произвели только до уровня края деформации. Сепаровка основания перегородки носа проведена острым путем, обнажив область премаксиллы. Операцию продолжили прокладыванием туннеля в краиальном и дорзальном направлении при помощи коссатого разводного ножа.

55 носового распатора. После отсепаровки мукоперихондрального лоскута книзу до уровня деформации произвели разъединение хряща на всю его толщину от перпендикулярной пластинки решетчатой кости сзади до передней носовой ости спереди по ранее существующей линии перелома хряща, при этом стал хорошо обозримым верхний край сошника, и сепаровку мукопериоста продолжили уже с обеих сторон книзу, вплоть до дна носа. Удалили отломок премаксиллы. Затем разъединили сочленение четырехугольного хряща с перпендикулярной пластинкой решетчатой кости. По завершении этих этапов четырехугольный хрящ был мобилизован, он сохранял связь только с мукоперихондрием на выпуклой стороне и с треугольными

мукопериоста в костном отделе. Для выпрямления перегородки носа в данном отделе провели репонирование сломанных фрагментов к средней линии. Завершили операцию тем, что оставшуюся полоску, являющуюся составляющей деформации, сместили к средней линии, в ту костную "рамку", в которой хрящ находился до травмы. Ушили разрез слизистой оболочки кетгутом. На одни сутки провели переднюю тампонаду носа марлевыми тампонами, пропитанными растительным маслом. Допущен к тренировкам через 1 месяц, к участию в соревнованиях через два. При наблюдении в течение 4 лет: вторичной деформации нет, носовое дыхание свободное. Стал чемпионом мира по кикбоксингу, работает тренером в спортшколе.

Данный способ используется в клинической практике. Прооперировано 39 спортсменов. Вторичной деформации носовой перегородки нет, носовое дыхание восстановлено полностью, все продолжили занятия спортом и 57,1% повысили свою спортивную квалификацию, выполнив норматив мастера спорта. Статистически достоверно увеличилось спортивное

#### Формула изображения:

Способ лечения деформации носовой перегородки у спортсменов, включающий отсепаровку мукопериондрального лоскута на вогнутой стороне в каудальном направлении до уровня края хрящевой части деформации, сепаровку основания перегородки носа острым путем до обнажения области премаксиллы, прокладывание туннелей в краиальном и дорзальном направлении распатором, формирование доступа к деформации до дна носа, сепаровку мукопериоста с обеих сторон книзу, удаление деформированной костной части премаксиллы, разъединение сочленения четырехугольного хряща с перпендикулярной пластинкой решетчатой кости, отсепаровку мукопериоста в костном отделе с обеих сторон, репонирование костных фрагментов к средней линии, отличающийся тем, что доступ к деформации осуществляют разъединяя хрящ в сагиттальной плоскости от перпендикулярной пластиинки решетчатой кости сзади до передней носовой ости тупо по линиям переломов, после репонирования костных фрагментов смещают полосу хряща в костную "рамку", в которой хрящ находился до травмы.

30

35

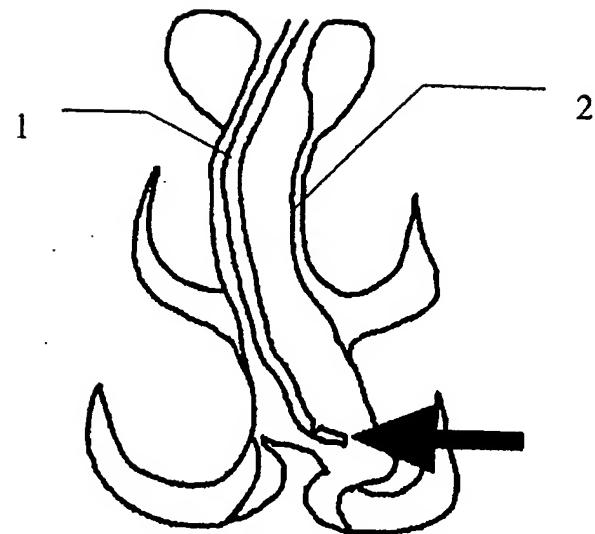
40

45

50

55

60



Фиг. 2

R U 2 1 8 7 2 6 1 C 1

R U 2 1 8 7 2 6 1 C 1

XP-002324997

(C) WPI/Derwent

AN - 2002-721537 [78]

AP - RU20010113823 20010521

CPY - NKDO-R

DC - P31

FS - GMPI

IC - A61B17/24

IN - PAVLOV V V

PA - (NKDO-R) NOVOK DOCTORS TRAINING INST

PN - RU2187261 C1 20020820 DW200278 A61B17/24 000pp

PR - RU20010113823 20010521

XIC - A61B-017/24

XP - N2002-568842

AB - RU2187261 NOVELTY - Access to deformation is obtained by separating a cartilage in a sagittal plane from perpendicular plate of ethmoid bone at the rear up to anterior nasal spina bluntly along fractures lines, after repairing osseous fragments a cartilage strip is placed into an osseous framework, where a cartilage was situated before a trauma. The method restores nasal breathing and keeps the support of external nose.

- USE - Medicine, stomatology.

- ADVANTAGE - Higher efficiency of therapy. 2 dwg

- (Dwg.1/1)

IW - METHOD TREAT NASAL SEPTUM DEFORM SPORTS

IKW - METHOD TREAT NASAL SEPTUM DEFORM SPORTS

INW - PAVLOV V V

NC - 001

OPD - 2001-05-21

ORD - 2002-08-20

PAW - (NKDO-R) NOVOK DOCTORS TRAINING INST

TI - Method for treating nasal septal deformation in sportsmen